

## ІННОВАЦІЙНІ ТЕХНОЛОГІЇ В МІСЬКОМУ ГОСПОДАРСТВІ

*Борець І.В., Національний авіаційний університет, м. Київ*

У багатьох містах Західної Європи отримують все більше поширення інноваційні підходи до вирішення різних проблем управління міським господарством. На даний час можна виділити ключові напрямки розробки і застосування інноваційних технологій в управлінні міським господарством розвинутих країн світу, а саме:

- комунальним господарством, у тому числі надання послуг з водопостачання та водовідведення, теплопостачання, енергопостачання, прибиранні побутових і промислових відходів;
- безпекою життєдіяльності міст, у тому числі охорона правопорядку;
- транспортним забезпеченням і транспортним обслуговуванням міст і приміських територій, у тому числі вирішенні питань підвищення транспортної безпеки території, розвиток системи міського громадського транспорту;
- соціальною сферою, включаючи вирішення питань розвитку охорони здоров'я, освіти, культури, соціального забезпечення;
- містобудування та архітектури, благоустроєм територій, раціональне зонування і планування розвитку міських територій.

Також слід зазначити, що ключові інноваційні технології в галузі управління різними питаннями функціонування і розвитку міського господарства зосереджені в рамках фундаментального напрямку розвитку теорії та практики державного та муніципального управління на основі теорії «інформаційної економіки» - концепції «розумного міста».

Реалізація концепції «розумного міста» у сфері управління житлово-комунальним господарством західно-європейських міст спирається в першу чергу на застосування інноваційних технологій у сфері обліку споживання комунальних послуг (електроенергії, тепла, води, газу), де в даний час можна знайти найбільше число успішних прикладів практичних напрацювань щодо впровадження цієї концепції.

З цією метою застосовуються система «розумних лічильників» (Smart Meters), що встановлюються безпосередньо у споживачів, і «розумна мережа» (Smart Grid). «Розумна мережа» використовує дані, що надходять у реальному часі від «розумних лічильників», і перерозподіляє наявні потужності з урахуванням поточного споживання і відомих прогнозів щодо майбутнього споживання (добового, місячного, річного).

Запровадження інноваційних технологій підвищення «інтелектуалізації» сфери житлово-комунального господарства сучасних міст дозволить оптимізувати споживання ресурсів за рахунок введення гнучкої системи тарифікації для споживачів, а постачальники послуг можуть раціонально планувати наванта-

ження на свої генеруючі і розподільні мережі, що знижує ризики аварій, витрат на ремонти і втрати ресурсів у мережах.

У столиці Фінляндії в рамках програми міського розвитку на принципі «інтелектуалізації» міста застосовується інтерактивна карта (HLS Live), яка в режимі реального часу показує переміщення транспортних засобів по місту. За допомогою цієї картки можна відслідковувати в онлайн-режимі транспортну ситуацію, визначити, де знаходиться потрібний автобус і коли він підійде до потрібної зупинці.

Це дозволило суттєво розвантажити транспортну напруженість в місті: за статистикою на 1000 жителів Хельсінкі доводиться тільки 390 автомобілів, що є одним з найбільш низьких показників у Європі.

Технологія підземних приймачів і сховищ сміття знайшла швидке поширення, оскільки однією з її переваг є істотне підвищення естетичних і екологічних характеристик процесу збирання побутового сміття.

Активне впровадження і поширення цієї системи у Фінляндії підтримуються і спеціальною системою пільг для населення по оплаті комунальних послуг і оплати житла.

Система збору і транспортування побутового сміття підземними трубопроводами повністю автоматизована. В даний час в країні встановлено понад 150 таких приймачів сміття, і цей досвід поширюється на інші міста Фінляндії та в інші країни Західної Європи.

### Список літератури

1. Перминова Н.И., Мельникова А.С. Роль инновационной составляющей при разработке схем территориального планирования локальных социально-экономических систем. – Екатеринбург: Изд-во Инта экономики УрО РАН, 2009 – 98 с.

2. 8 самых чистых городов мира / О. Цыбульская, Л. На-здрачева, Т.Филимонова, С. Скарлош. – URL: [http://expert.ru/russian\\_reporter/2010/45/8\\_gorodov](http://expert.ru/russian_reporter/2010/45/8_gorodov).

3. Smart Cities of the Future / M. Batty [et al.] // European Journal of Physics Special Topics. – 2012. – 214. – P. 481–518. DOI:10.1140/epjst/e2012-01703-3.

4. Deakin M., Allwinkle S. Urban regeneration and sustainable communities: the role networks, innovation and creativity in building successful partnerships // Journal of Urban Technology. – 2007. – № 14 (1). – P. 77–91. DOI:10.1080/10630730701260118.

5. Geek Civilization. Innovation of the scientific concept of eco pods architectural design with robotic arms in Boston. – URL: <http://www.geekcivilization.com/innovation-of-the-scientific-concept-of-eco-pods-architectural-design-with-robotic-arms-in-boston/>